



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКТІВ МІКРОБНОГО СИНТЕЗУ»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (5 кредитів)

Освітньо-професійна програма	Біотехнології та біоінженерія
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Васина Л.М. – к.б.н., доцент кафедри біохімії та біотехнології http://ibhb.chnu.edu.ua/profile/user/78
Контактний тел.	0372 58-48-38
E-mail:	l.vasina@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1735
Консультації	вівторок по першому тижню – 15.00-16.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна "Біотехнологія продуктів мікробного синтезу" є складовою циклу професійної підготовки магістрів зі спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія. Це обов'язкова теоретично-прикладна дисципліна, що формує основу практичних технологічних знань, необхідних у роботі біотехнолога завдяки глибокому розумінню синтетичних процесів, що відбуваються в клітинах прото- та аутокотрофних мікроорганізмів.

Мета: сформуванню системи знань, здатностей та вмінь з основ технології синтезу мікроорганізмами біологічно активних речовин в умовах лабораторного та промислового виробництва, що дозволяють вирішувати типові задачі діяльності біотехнолога за узагальненим об'єктом діяльності "мікроорганізми".

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. МІКРОБНИЙ СИНТЕЗ АМІНОКИСЛОТ ТА ФЕРМЕНТІВ	
Тема 1	Особливості технологій мікробного синтезу
Тема 2	Загальні закономірності синтезу амінокислот мікроорганізмами. Одно – та двостадійне виробництво амінокислот
Тема 3	Комплексна оцінка мікроорганізмів-продуцентів широкого спектру ферментів
МОДУЛЬ 2. МІКРОБНИЙ СИНТЕЗ ВІТАМІНІВ, ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ, ЕКСТРАЦЕЛЮЛЯРНИХ ПОЛІМЕРІВ	
Тема 4	Характеристика вітаміногенної здатності еу-та прокариотичних мікроорганізмів
Тема 5	Мікробний синтез нуклеотидів

Тема 6	Синтез мікроорганізмами органічних кислот в аеробних та анаеробних умовах
Тема 7	Особливості синтезу мікроорганізмами екстрацелюлярних полімерів та шляхи їх застосування

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Лекція, пояснення, бесіда, проблемна лекція, інструктаж, тематична дискусія, демонстрація, виконання лабораторних робіт, робота з літературою, ілюстрація, робота у групах, відпрацювання навичок роботи з мікроскопом.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усна чи письмова (тестування, лабораторна робота) відповідь студента, тематичне комп'ютерне тестування.

Підсумковий контроль – екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetsko-ho-natsionalnoho-universytetu.pdf>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://metacys.org/META/class-tree?object=Pathways>
<https://www.sciencedirect.com/referencework/9780123739445/encyclopedia-of-microbiology>
<https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev.bi.37.070168.000455>
<https://www.sciencedirect.com/book/9781782422853/improving-and-tailoring-enzymes-for-food-quality-and-functionality>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11947-021-02678-z>

*Детальна інформація щодо вивчення курсу
«Біотехнологія продуктів мікробного синтезу»
висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни
(посилання на робочу програму навчальної дисципліни,*

що розміщена на сайті кафедри)